



MicroPatent® PatSearch Fulltext: Record 1 of 1

Search scope: JP (bibliographic data only)

Years: 1971-2005

Patent/Publication No.: ((JP54124583) and A)

[Order This Patent](#)

[Family Lookup](#)

[Find Similar](#)

[Legal Status](#)

[Go to first matching text](#)

JP54124583 A
MANUFACTURE OF FLUORESCENT
LAMP
MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

Abstract:

PURPOSE: To raise the binding strength of coated film of a fluorescent substance, by dispersing a slurry-like binder in a solution of the fluorescent substance and then coating the solution on the inside surface of a fluorescent tube.

CONSTITUTION: The slurry-like binder is dispersed in the solution of the fluorescent substance. Then, the solution is coated on the inside surface of the fluorescent tube.

Because the binder is like slurry, a drying process and a baking process are not needed. Thus, the secondary cohesion of the binder is eliminated, the dispersing property of the binder is improved and the binding property of the fluorescent substance is raised. The binder a substance, which can be made into slurry and is such as contains aluminium phosphate as main constituent, is used as the binder.

[drawing not available]

COPYRIGHT: (C)1979,JPO&Japio

Inventor(s):

HASHIMOTO NOBORU
TAKIUCHI TAKASHI

Application No. 53032128 JP53032128 JP, **Filed** 19780320, **A1 Published** 19790927

Int'l Class: H01J00922

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—124583

⑤Int. Cl.²
H 01 J 9/22

識別記号 ⑥日本分類
93 D 312

庁内整理番号 ④公開 昭和54年(1979)9月27日
7525—5C

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭けい光ランプの製造方法

⑯発明者 滝内峻

門真市大字門真1048番地 松下
電工株式会社内

⑰特 願 昭53—32128

⑱出 願 昭53(1978)3月20日

⑲出 願 人 松下電工株式会社

⑳発 明 者 橋本登

門真市大字門真1048番地 松下
電工株式会社内

㉑代 理 人 弁理士 宮井暎夫

明 細 書

1. 発明の名称

けい光ランプの製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) スラリ状に生成した結着剤を、けい光体の溶液中に分散させてけい光管に塗布することを特徴とするけい光ランプの製造方法。

(2) 前記結着剤は、リン酸アルミニウムを主成分とする特許請求の範囲第(1)項記載のけい光ランプの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明はけい光ランプの製造方法に関するものである。

けい光体をけい光管に塗布する際、結着性を図るため微粒子をけい光体粒子表面に付着させて結着力を向上させる場合がある。ところが、微粒子作成時に乾燥および焼成過程を含むため2次凝集を起こし、けい光体表面へ均一に分散されず、結着強度が低下するという欠点があった。なお、結着剤を多量添加して強度を補うとき(けい光体物

質に対し2倍以上)は、けい光ランプの諸特性の低下を生じさせる。

したがって、この発明の目的は、けい光体塗膜の結着強度を大にできるけい光ランプの製造方法を提供することである。

この発明のけい光ランプの製造方法は、けい光管にけい光体を塗布するに当り、スラリ状態に生成した結着剤を、けい光体物質の溶液中に分散させることを特徴とするものである。このように結着剤をスラリ状態にすると、乾燥焼成過程がないので結着剤は2次凝集が抑えられ、その結果分散性が向上してけい光体物質の結着効果が高まる。

この結着剤は、したがってスラリ状態に生成し得るものであり、たとえばリン酸アルミニウム($AlPO_4$)を主成分とするものを用いる。このリン酸アルミニウムは、アルミニウム塩溶液(たとえば、 $AlCl_3$ 、 $Al_2(SO_4)_3$ 、 $Al(NO_3)_3$)にリン酸塩溶液(たとえば、 Na_2HPO_4 、 $(NH_4)_2HPO_4$ 等)を反応させて生成し、十分に洗浄した後スラリ状態にする。

特開昭54-124583(2)

のサンプルについて、従来法と本法との塗膜強度を比較測定した。その結果は第1表の通りである。なお測定方法は、圧縮空気を一定のオリフィスよりけい光体表面へ吹き付け、けい光体が剝離した時の圧力で測定した。

(第1表)

従来法	0.30 Kg/cm ²
本 法	1.50 Kg/cm ²

この結果、約5倍の強度があることが判った。また、電子顕微鏡観察により分散性が非常に良いことが確認された。

実施例2: 0.1 Mの $AlCl_3$ と0.1 Mの $(NH_4)_2HPO_4$ より、 $AlPO_4$ を生成し、スラリー状にしてけい光体に対し1 wt%, 0.6 wt%, 0.3 wt%をそれぞれ添加し、塗布した。その結果は第2表の通りである。

(第2表)

$AlPO_4$ 1 wt%	1.50 Kg/cm ²
" 0.6 wt%	1.20 "
" 0.3 wt%	0.60 "
従 来 法	0.30 "

以上のように、この発明のけい光ランプの製造方法は、結着剤をスラリー状態で添加するため、けい光体の結着強度を増大できるという効果がある。

代 理 人 弁 理 士 宮 井 暎 夫